

2661

Docket No. 217831US2/btm

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Jae Seong RHEE, et al.

GAU: 2661

SERIAL NO: 10/029,292

EXAMINER:

FILED: December 28, 2001

FOR: METHOD AND APPARATUS CAPABLE OF CONSTRUCTING AND OPERATING CYBER-
CONFERENCES IN CYBERSPACE

REQUEST FOR PRIORITY

Technology Center 2600

FEB 0 1 2002

RECEIVED

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS
WASHINGTON, D.C. 20231

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number [US App No], filed [US App Dt], is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Provisional Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e).
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

COUNTRY

APPLICATION NUMBER

MONTH/DAY/YEAR

KOREA

2000-0083423

December 28, 2000

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number .
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
(B) Application Serial No.(s)
 - ☐ are submitted herewith
 - ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

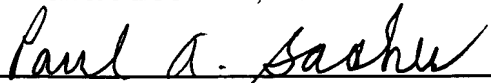
RECEIVED

FEB 2 2 2002

Technology Center 2100

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.


Marvin J. Spivak
Registration No. 24,913



22850

Tel. (703) 413-3000
Fax. (703) 413-2220
(OSMMN 10/98)

Paul A. Sacher
Registration No. 43,418

10/029,292



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 특허출원 2000년 제 83423 호
Application Number PATENT-2000-0083423

출원 년 월 일 : 2000년 12월 28일
Date of Application DEC 28, 2000

출원인 : 한국과학기술연구원
Applicant(s) KOREA INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

RECEIVED
FEB 22 2002
Technology Center 2100



2001 년 11 월 07 일

특 허 청

COMMISSIONER



CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	3685
【제출일자】	2000. 12. 28
【발명의 명칭】	가상 공간에서 사이버 학회를 구축하고 운영하기 위한 방법 및 장치
【발명의 영문명칭】	METHOD AND APPARATUS FOR CREATING AND MANAGING THE CYBER ACADEMY IN CYBERSPACE
【출원인】	
【명칭】	한국과학기술연구원
【출원인코드】	3-1998-007751-8
【대리인】	
【성명】	주성민
【대리인코드】	9-1998-000517-7
【포괄위임등록번호】	1999-023588-9
【대리인】	
【성명】	장수길
【대리인코드】	9-1998-000482-8
【포괄위임등록번호】	1999-023587-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이재성
【성명의 영문표기】	RHEE, Jae-Seong
【주민등록번호】	510403-1405814
【우편번호】	137-030
【주소】	서울특별시 서초구 잠원동 51, 잠원훼미리 아파트 1-1303
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이강평
【성명의 영문표기】	LEE, Kang-Pyung
【주민등록번호】	611211-1017212

【우편번호】	461-160
【주소】	경기도 성남시 수정구 신흥동 3887
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김영준
【성명의 영문표기】	KIM, Young-Jun
【주민등록번호】	621119-1063514
【우편번호】	136-060
【주소】	서울특별시 성북구 돈암동 609-1 한진아파트 209동 715호
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조 의 규정에 의한 출원심사 를 청구합니다. 대리인 주성민 (인) 대리인 장수길 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	20 면 29,000 원
【가산출원료】	11 면 11,000 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	10 항 429,000 원
【합계】	469,000 원
【감면사유】	정부출연연구기관
【감면후 수수료】	234,500 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

인터넷(Internet)과 같은 통신망을 통해 대량의 정보가 교환되고 공유되는 가상 공간 상에서 모든 학회 회원 또는 일부가 동시에 직접 참여할 수 있는 사이버 학회를 구축하고 운영하는 방법 및 장치. 사이버 학회 구축 및 운영 방법은 학회 클라이언트가 사이버 학회 운영 서버에 의해 마련되는 사이버 학회 운영 사이트(site)에 접속하는 단계와, 학회 클라이언트가 사이버 학회 운영 서버로 사이버 학회 운영을 신청하는 단계와, 사이버 학회 운영 서버가 사이버 학회 운영을 승인하는 단계와, 학회 클라이언트가 사전설정된 사이버 학회 생성 프로그램에 기초하여 사이버 학회를 생성하는 단계와, 학회 클라이언트가 사이버 학회의 학술 회의를 주최하는 단계를 포함한다. 사이버 학회 구축 및 운영 장치는 컴퓨터 판독 가능한 매체 상에 구현된 프로그램을 저장하는 수단과, 사이버 학회와 연관된 데이터를 저장하는 데이터베이스와, 학회 클라이언트의 사이버 학회 운영 요청시 프로그램 저장 수단으로부터 제공되는 프로그램과 데이터베이스에 저장되어 있는 데이터를 사용하여, 학회 클라이언트가 사이버 학회를 가상 공간 상에서 구축 및 운영할 수 있도록 하는 서버를 포함하고 있다.

【대표도】

도 1

【색인어】

사이버 학회, 가상 공간, 학회 및 사용자 클라이언트, 인터넷, 데이터베이스

【명세서】

【발명의 명칭】

가상 공간에서 사이버 학회를 구축하고 운영하기 위한 방법 및 장치{METHOD AND APPARATUS FOR CREATING AND MANAGING THE CYBER ACADEMY IN CYBERSPACE}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 사이버 학회 운영 시스템의 개략적인 블럭도.

도 2는 본 발명에 따라 가상 공간에서 사이버 학회를 구축하고 운영하는 방법을 설명하기 위한 플로우차트(flow chart).

도 3a 및 도 3b는 본 발명에 따른 사이버 학회 구축 및 운영 과정을 설명하기 위한 플로우차트.

도 4는 본 발명에 따른 사이버 학회 빌더(Cyber Academy Builder : CAB) 프로그램의 구성도.

도 5는 도 3a에 도시한 학술 회의 참가 등록 접수 과정을 상세하게 설명하기 위한 플로우차트.

도 6은 본 발명에 따른 유틸리티(utility) 프로그램의 구성도.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

110 : 사용자 클라이언트(client)

120 : 학회 클라이언트

130 : 인터넷(Internet)

140 : 사이버(Cyber) 학회 운영 장치

142 : 사이버 학회 운영 서버(server)

144 : 프로그램 저장부

146 : 데이터베이스(database)

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<15> 본 발명은 학회 운영 방법 및 장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 인터넷(Internet)과 같은 통신망을 통해 대량의 정보가 교환되고 공유되는 가상 공간(cyberspace) 상에서 학회를 구축하고 운영하는 방법 및 장치에 관한 것이다.

<16> 통상적으로, 학생, 교수, 연구원 등과 같은 학문 연구자 및 관련 분야 종사자들은 소정의 국내외 학회를 중심으로 학문 연구에 관한 정보를 교환하여 연구 활동을 수행하고 있으며, 이러한 학회는 현재 국내에 약 270여개가 있고 국외에 약 420 여개가 있다. 예를 들어, 국내의 경우 각 학회가 정기적으로 연 1 회 내지 2 회 정도의 학술 회의를 개최하고 있으나 대부분의 학술 회의는 30 % 내외의 저조한 회원 참석율을 나타내고 있다. 이와 같이, 회원의 학술 회의 참석율이 저조한 원인에는 여러 가지가 있을 수 있으나, 주된 원인으로는 특정한 학술 회의 개최 장소로 다수의 회원이 모두 이동해야 한다는 공간적인 제약 및 특정한 기간 동안에만 학술 회의가 개최된다는 시간적인 제약이 있다. 또한, 학술 회의의 개최 기간에 비해 토론해야 할 연구 과제가 상대적으로 많아, 이들에 대한 심

도있는 검토 및 토론이 어렵다는 점이 학술 회의를 통해 학문 연구 능력을 배가하고자 하는 학술 회의의 본질적인 목적을 퇴색시키는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<17> 따라서, 본 발명은 전술한 문제점들을 해결하기 위해 안출한 것으로, 인터넷과 같은 통신망을 통해 대량의 정보가 교환되고 공유되는 가상 공간에서 사이버 학회를 구축하고 효과적으로 운영할 수 있는 방법 및 장치를 제공하는 것을 목적으로 한다. 즉, 본 발명의 사이버 학회를 구축하고 운영하는 방법 및 장치를 이용하면, 학회 운영에 필요한 인력, 비용, 시간을 절감하면서도 시간 및 공간적 제약이 없어 다수의 학회 회원뿐만 아니라 관심있는 일반인들이 능동적으로 학회 활동에 참여하도록 유도할 수 있으며, 우수한 연구 논문에 대해 객관적이면서도 심도 있는 평가가 이루어질 수 있도록 하고, 해당분야 전문가들과의 심도 있는 의견 교환을 통해 학문적인 발전을 달성할 수 있을 뿐만 아니라, 연구 성과에 대한 실용화의 시기도 앞당길 수 있다.

<18> 본 발명에 따르면, 통신 네트워크를 통해 사용자 및 학회 클라이언트, 사이버 학회 운영 서버, 프로그램 저장 디바이스, 데이터베이스가 상호 연결된 사이버 학회 운영 시스템에서 사이버 학회를 구축하고 운영하기 위한 사이버 학회 운영 방법이 제공된다. 이 사이버 학회 구축 및 운영 방법은 a) 학회 클라이언트가 사이버 학회 운영 서버에 의해 마련되는 사이버 학회 운영 사이트에 접속하는 단계와, b) 학회 클라이언트가 사이버 학회 운영을 사이버 학회 운영 서버에 신청하는 단계와, c) 학회 클라이언트로부터의 신청에 응답하여 사이버 학회 운영 서버가 데이터베이스에 저장된 데이터에 근거하여 사이버 학회 운영을 승인하는

단계와, d) 학회 클라이언트가 통신 네트워크를 통해 사이버 학회 운영 서버의 프로그램 저장 디바이스에 저장되어 있는 사전설정된 사이버 학회 생성 프로그램에 기초하여 가상 공간 상에 사이버 학회를 생성하는 단계와, e) 학회 클라이언트가 사이버 학회의 학술 회의를 주최하는 단계를 포함한다.

<19> 또한, 본 발명에 따르면, 통신 네트워크를 통해 사용자 및 학회 클라이언트와 연결되어 있으며 통신 네트워크 상의 가상 공간 상에서 학회 클라이언트가 사이버 학회를 구축 및 운영할 수 있도록 하기 위해, 가상 공간 상에서 사용할 수 있으며 컴퓨터 판독 가능한 매체 상에 구현된 프로그램을 저장하는 수단과, 사이버 학회와 연관된 데이터를 저장하는 데이터베이스와, 프로그램 저장 수단 및 데이터베이스와 연결되어 있으며 학회 클라이언트의 사이버 학회 운영 요청시 프로그램 저장 수단에 저장된 프로그램과 데이터베이스에 저장되어 있는 데이터를 사용하여 학회 클라이언트가 사이버 학회를 가상 공간 상에서 생성 및 운영할 수 있도록 하는 서버를 포함하는 사이버 학회 구축 및 운영 장치가 제공된다.

【발명의 구성 및 작용】

<20> 이제, 도 1 내지 도 6을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하기로 한다. 먼저 도 1을 참조하면, 도 1에는 본 발명에 따라 구현되는 사이버(cyber) 학회 시스템(100)의 개략적인 블록도가 도시되어 있다. 도 1에 도시한 바와 같이, 사이버 학회 시스템(100)에는 인터넷(130)을 통해 다수의 사용자 클라이언트(client)(110), 다수의 학회 클라이언트(120), 사이버 학회 운영 장치(140)가 상호 연결되어 있다. 여기서, 인터넷(130)은 통상적인 유선 통신 네트워크와 무선 통신 네트워크가 상호 연결된 통신 네트워크로서 해석되고 이해되어야 한다.

<21> 다수의 사용자 클라이언트(110)는 본 발명에 따라 가상 공간(cyberspace) 상에서 학회(즉, 사이버 학회)를 운영하는 학회 운영자, 논문을 투고 및/또는 발표하고자 하는 논문 발표자, 사이버 학회를 운영하는 학회 운영자에 의해 위촉된 논문 심사자, 사이버 학회의 학술 회의 개최시 이에 참가하려는 일반 청중이 인터넷 (130)을 통해 사이버 학회 운영 장치(140)에 접속하기 위해 사용하는 컴퓨팅 디바이스(computing device)인데, 이 컴퓨팅 디바이스는 유/무선 인터넷 프로토콜 (protocol)을 사용하여 사이버 학회 운영 장치(140)와 통신할 수 있는 기능을 구비하고 있다. 다수의 학회 클라이언트(120)는 가상 공간 상에서 사이버 학회를 운영하려는 학회가 인터넷(130)을 통해 사이버 학회 운영 장치(140)에 접속하기 위해 사용하는 컴퓨팅 디바이스인데, 이 컴퓨팅 디바이스는 사용자 클라이언트(110)와 마찬가지로 유/무선 인터넷 프로토콜을 사용하여 사이버 학회 운영 장치(140)와 통신할 수 있는 기능을 구비하고 있다. 데스크톱(desktop) 컴퓨터, 랩톱(laptop) 컴퓨터, 또는 임의의 컴퓨터가 다수의 사용자 클라이언트(110) 및 다수의 학회 클라이언트(120)의 컴퓨팅 디바이스로서 사용될 수 있다.

<22> 본 발명에 따른 사이버 학회 운영 장치(140)는 도 1에 도시한 바와 같이 사이버 학회 운영 서버(server)(142), 프로그램(program) 저장부(144), 데이터베이스(database : DB)(146)를 포함하고 있다. 사이버 학회 운영 서버(142)는 프로그램 저장부(144) 및 데이터베이스(146)와 접속되어 있으며, 프로그램 저장부(144)의 동작을 제어하고, 데이터베이스(146)로부터/로 입력 및 출력되는 데이터를 관리하며, 유/무선 인터넷 프로토콜을 사용하여 인터넷(130)을 통해 다수의 사용자 클라이언트(110) 및 다수의 학회 클라이언트(120)와 통신할 수 있는 기능

을 구비하고 있다. 프로그램 저장부(144)는 도 4를 참조하여 상세하게 설명하는 본 발명에 따른 사이버 학회 빌더(Cyber Academy Builder : CAB) 프로그램 및 도 6을 참조하여 상세하게 설명하는 유틸리티(utility) 프로그램을 사이버 학회 서버(142)의 제어하에 다수의 사용자 클라이언트(110)와 다수의 학회 클라이언트(120)에게 선택적으로 제공한다. 또한, 프로그램 저장부(144)는 개최 중이거나 개최 예정인 사이버 학회 주관의 학술 회의 참가에 따른 비용을 청중에게 과금(billing)하는 기능을 포함하는 소정의 프로그램을 학회 클라이언트(120)에게 제공할 수 있다. 여기서, 청중은 사이버 학회의 학술 회의 개최시 논문은 발표하지 않고, 발표된 논문의 열람 및 특정 주제 강연에 대한 토론 등에 참여하는 일반 사용자를 의미한다.

<23> 데이터베이스(146)는 도 1에 도시한 바와 같이 회원 DB(146_1), 논문 DB(146_2), 학회 DB(146_3), 사이버 학회 DB(146_4), ID & 패스워드(password) DB(146_5)로 구성되어 있다. 회원 DB(146_1)는 사용자(즉, 논문 발표자, 논문 심사자, 청중)와 연관된 데이터, 예컨대 본 발명에 따라 소정의 사이버 학회를 운영하는 학회에 소속되거나 학술 회의에 참가하는 사용자의 '이름', '주소', '전화번호', '이메일(E-mail)', '소속분과', '전공분야', '관심연구분야' 등과 같은 데이터를 저장하고 있다. 논문 DB(146_2)는 논문 발표자가 소정의 사이버 학회 주관 학술 회의에서 발표하거나 사이버 학회에 투고한 논문 및 이에 포함된 동영상, 키워드(keyword), 채팅 내용과 강연 자료를 저장하고 있는데, 이러한 데이터들

은 사이버 학회 운영 장치(140)를 통해 사이버 학회를 운영하는 각 학회별로 분류되어 저장된다. 학회 DB(146_3)는 사이버 학회를 운영하는 각 학회에 대한 데이터, 예컨대 '학회명', '설립일', '학회장', '주소' 등의 데이터를 저장하고 있다. 이 데이터는 사이버 학회를 운영하고자 하는 학회 및/또는 학회의 설립을 인가해주는 정부 기구로부터 획득될 수 있다. 사이버 학회 DB(146_4)는 운영중인 사이버 학회의 학술 회의에서 발표된 논문 및 사이버 학회에서 발간하는 학회지에 투고된 논문과 이 논문의 발표자, 논문 심사자, 청중의 학술 회의 참가 현황 등과 같은 사이버 학회의 학술 활동과 연관된 데이터를 저장하고 있다. 사이버 학회 DB(146_4)에 저장된 데이터는 사이버 학회의 학술 회의가 종료된 후, 학회의 요청에 따라 논문 DB(146_2)에 저장되거나 학회 클라이언트(120)의 사전설정된 저장 장소에 저장된다. ID & 패스워드 DB(156_5)는 사용자, 즉 논문 발표자, 논문 심사자, 청중에 대한 임시 ID 및 패스워드와, 사이버 학회를 운영하는 각 학회에 대한 고유 ID 및 패스워드를 저장하고 있는데, 논문 발표자, 논문 심사자, 청중, 학회에 대한 모든 ID 및 패스워드는 사이버 학회 운영 서버(142)의 제어하에 부여된다. 이러한 ID 및 패스워드는 사이버 학회 운영 사이트의 운영자가 사전설정된 알고리즘 (algorithm)을 사용하여 부여할 수 있다.

<24> 이제, 도 2 내지 도 6을 참조하여 본 발명에 따른 사이버 학회 구축 및 운영 방법에 대하여 상세히 설명하기로 한다. 먼저 도 2를 참조하면, 도 2에는 도 1에 도시한 사이버 학회 운영 장치(140)에서 수행되는 본 발명에 따른 가상 공간에서의 사이버 학회 구축 및 운영 방법을 설명하기 위한 플로우차트(flow chart)가 도시되어 있다.

<25> 도 2의 단계(S202)에서, 다수의 사용자 클라이언트(110) 및 다수의 학회 클라이언트(120) 중 임의의 클라이언트가 접속하면, 사이버 학회 운영 장치(140)의 사이버 학회 운영 서버(142)가 인터넷(130)을 통해 본 발명에 따라 구현되는 사이버 학회 운영 사이트(site)의 홈 페이지(home page)를 접속한 클라이언트에게 제공한다. 이 홈 페이지는 다수의 사용자 클라이언트(110) 및 다수의 학회 클라이언트(120)가 액세스(access)할 수 있는 예컨대, HTML(Hyper-Text Markup Language) 및/또는 WML(Wireless Markup language)로 구현되며, 사이버 학회 운영 사이트의 운영자에 의해 사전설정된 콘텐츠(contents) 및 형식으로 마련되어 있다. 단계(S204)에서, 사이버 학회 운영 서버(142)는 홈 페이지에 마련된 사전설정된 메뉴(menu)가 선택되었는지를 판단한다. 설명의 편의를 위해, 여기에서는 사이버 학회 운영 사이트의 홈 페이지가 '학회' 및 '사용자' 메뉴만을 포함하고 있는 것으로 가정하여 설명할 것이지만, 당업자라면 사이버 학회 운영 사이트의 운영자가 필요에 따라 여러 가지 메뉴를 부가할 수 있다는 것을 충분히 이해할 수 있을 것이다.

<26> 단계(S204)에서의 판단 결과가 부정, 즉 '학회' 및 '사용자' 메뉴 중 어느 것도 선택되지 않은 경우 단계(S202)로 리턴(return)하고, 이와 달리 판단 결과가 긍정, 즉 '학회' 및 '사용자' 메뉴 중 적어도 어느 하나가 선택된 경우 본 발명에 따른 프로세스(process)는 단계(S206)로 진행한다. 단계(S206)에서, 사이버 학회 운영 서버(142)는 '학회' 메뉴가 선택되었는지를 판단한다. 단계(S206)에서의 판단 결과가 긍정, 즉 '학회' 메뉴가 선택된 경우 단계(S208)로 진행하고, 이와 달리 판단 결과가 부정, 즉 '사용자' 메뉴가 선택된 경우 단계(S220)로 진행한다.

<27> 상술하면, 먼저 단계(S206)에서의 판단 결과가 부정, 즉 다수의 사용자 클라이언트(110) 중 어느 하나를 통해 본 발명에 따라 구현되는 사이버 학회 운영 사이트에 접속한 사용자가 '사용자' 메뉴를 선택한 경우 단계(S220)로 진행한다. 단계 (S220)에서, 사이버 학회 운영 서버(142)는 사이버 학회 DB(146_4)에 저장된 데이터에 근거하여 현재 사이버 학회 운영 사이트 상에서 운영중인 사이버 학회의 리스트(list)를 사용자 클라이언트(110)를 통해 디스플레이함으로써, 사이버 학회 운영 사이트에 접속하는 사용자가 원하는 소정의 사이버 학회를 선택할 수 있도록 한다. 다음에 단계(S222)에서, 사이버 학회 운영 서버(142)는 사용자 선택에 응답하여 접속한 사용자를 선택된 사이버 학회로 이동시킨 후 본 발명에 따른 모든 프로세스를 종료한다.

<28> 이와 달리, 단계(S206)에서의 판단 결과가 긍정인 경우, 전술한 바와 같이 단계(S208)로 진행하여 사이버 학회 운영 서버(142)가 도 1에 도시한 다수의 학회 클라이언트(120) 중 어느 하나를 통해 사이버 학회 운영 사이트에 접속한 학회에게 회원인지, 즉 사이버 학회 운영을 위한 등록이 되어 있는지를 문의 한다. 단계 (S208)의 응답 결과가 부정, 즉 접속한 학회가 사이버 학회를 운영하기 위해 처음으로 등록을 수행하는 학회인 경우 본 발명에 따른 프로세스는 단계 (S210)로 진행한다. 단계(S210)에서, 사이버 학회 운영 서버(142)는 접속한 학회로부터 사이버 학회 운영을 위한 등록 신청을 접수한 다음 단계(S212)로 진행한다. 여기서, 사이버 학회의 운영 등록을 신청하는 학회는 사이버 학회 운영 사이트의 운영자에 의해 마련되는 사전설정된 등록 신청서를 작성하는데, 이 등록 신청서에 입력되는 데이터로는 예컨대, '학회명', '학회장', '학회등록번호', '주

소' 등이 있다. 입력된 데이터는 도 1에 도시한 학회 DB(146_3)에 저장된다.

선택사양으로서, 본 발명에 따른 프로세스는 단계(S210)에서 등록 신청 절차를 완료한 후에, 사이버 학회 운영 서버(142)는 사이버 학회 운영을 등록 신청한 학회가 입력한 데이터와 이전에 학회 DB(146_3)에 저장된 데이터를 비교하여, 입력된 데이터가 존재하는지를 판단하고 학회 DB(146_3)에 입력된 데이터가 이미 존재하는 경우 단계(S208)로 리턴하여 이전에 사이버 학회 운영을 등록한 학회임을 통지하고, 이와 달리 입력된 데이터가 학회 DB(146_3)에 존재하지 않는 경우 단계(S212)로 진행하는 과정을 더 포함할 수 있다. 이러한 과정은 사이버 학회가 중복하여 사이버 학회 운영 사이트 상에 존재하는 것을 방지하기 위해 마련될 수 있다.

<29> 다음에, 단계(S212)에서 사이버 학회 운영 서버(142)는 단계(210)에서 획득한 데이터와 학회 DB(146_3)에 저장된 데이터에 근거하여, 사이버 학회의 운영을 등록 신청한 학회가 정부 기구로부터 공식적인 설립 인가를 받았는지 여부를 판단한다. 학회 DB(146_3)는 사이버 학회 운영 사이트의 운영자에 의해 마련된 정부 기구로부터 공식적인 설립 인가를 받은 학회에 대한 데이터를 저장하고 있다. 단계(S212)에서의 판단 결과가 부정, 즉 정부 기구로부터 공식적인 설립 인가를 획득하지 못한 학회일 경우 본 발명에 따른 모든 프로세스를 종료하고, 이와 달리 판단 결과가 긍정, 즉 정부 기구로부터 공식적인 설립 인가를 획득한 학회인 경우 본 발명에 따른 프로세스는 단계(S214)로 진행한다. 이 단계에서, 사이버 학회 운영 서

버(142)는 전술한 바와 같이 사이버 학회 운영 사이트의 운영자에 의해 마련된 사전설정된 알고리즘을 사용하여 사이버 학회의 운영을 등록 신청한 학회에 고유한 ID 및 패스워드를 부여한다. 단계(S214)에서, 고유한 ID 및 패스워드를 부여 받은 학회는 사이버 학회 운영 서버(142)의 제어하에 프로그램 저장부(144)로부터 제공되는 본 발명에 따른 CAB 프로그램을 사용하여 운영할 사이버 학회, 즉 사이버 학회의 웹(web) 사이트를 구축한 다음 단계(S218)로 진행하여 구축한 사이버 학회의 웹 사이트를 운영한 후 본 발명에 따른 모든 프로세스를 종료한다. 구축한 사이버 학회는 해당 학회의 학회 운영자에 의해 운영된다. 본 발명에 따른 사이버 학회 구축 및 운영 과정은 도 3a 및 도 3b를 참조하여 상세하게 설명할 것이다.

<30> 한편, 단계(S208)에서의 판단 결과가 부정, 즉 이전에 사이버 학회 운영을 등록한 학회인 경우 단계(S216)로 진행하여, 사이버 학회 운영의 등록 신청시 부여받은 고유한 ID 및 패스워드를 사용하여 사이버 학회 운영 사이트에 로그인(log-in)한 다음 전술한 바와 같이 단계(S218)를 수행한 후 본 발명에 따른 모든 프로세스를 종료한다.

<31> 이제, 도 3a 및 도 3b를 참조하여 본 발명에 따라 사이버 학회 운영자가 사이버 학회를 구축 및 운영하는 과정을 상세하게 설명하기로 한다. 먼저 도 3a의 단계(S302)에서, 사이버 학회의 구축 및 운영 권한을 획득한 학회는 사이버 학회 운영 서버(142)의 제어하에 프로그램 저장부(144) 상에 마련된 본 발명에 따른 CAB 프로그램을 사용하여 가상 공간 상에서 운영할 사이버 학회의 웹 사이트를 구축한다. 이 단계에서 학회는 예를 들어, '사이버 학회의 학술 회의 개최/

종료 기간', '학술 회의 발표장', '학술 회의 분과', '논문 발표자 명단 및 제목', '학회 공지사항', '게시판', '학회 운영실', '학회지 발간 현황' 등과 같이 사이버 학회 운영 및 학술 회의 개최에 필요한 콘텐츠를 포함하는 사이버 학회를 구축한다. 사이버 학회는 사이버 학회 운영 사이트와 마찬가지로 인터넷(130)을 통해 사용자 및 학회 클라이언트(110, 120)가 액세스할 수 있는 HTML 및/또는 WML로 구현된다. 다음에 단계(S304)에서, 학회가 구축한 사이버 학회 상에서 학술 회의를 개최할지를 결정한다. 학회가 학술 회의 개최를 결정한 경우 단계(S306)로 진행하고, 이와 달리 학술 회의를 개최하지 않는 경우 도 3b에 도시한 단계(S316)로 진행한다.

<32> 먼저, 단계(S306)에서 학회 운영자는 사이버 학회에서 개최할 학술 회의와 연관된 초청 인사, 예컨대 논문 심사자, 초청 연사 등에게 구축한 사이버 학회에 액세스(access)할 수 있는 권한을 부여한다. 환언하면, 학회 운영자는 사이버 학회 운영 서버(142)의 제어하에 초청 인사들에게 학술 회의를 개최하는 사이버 학회에 액세스할 수 있는 임시 ID 및 패스워드를 부여한다. 이때, 초청 인사들에게 부여한 임시 ID 및 패스워드는 도 1에 도시한 ID & 패스워드 DB(146_5)에 저장되며, 사이버 학회의 학술 회의가 종료되면 자동적으로 무효화 되도록 설정될 수 있다. 다음에, 단계(S308)에서 사이버 학회의 운영자는 논문 발표자 및 청중의 학술 회의 참가 등록을 접수한다. 사이버 학회의 운영자는 전술한 단계(S306)에서와 마찬가지로 사이버 학회 운영 서버(142)의 제어하에 학술 회의 참가를 등록한 논문 발표자 및 청중에게 임시 ID 및 패스워드를 부여한다. 단계(S308)에 대하여는 도 5를 참조하여 상세하게 설명할 것이다. 이어, 단계(S310)

에서 사이버 학회의 운영자는 학술 회의 참가 등록 기간이 종료되었는지를 판단한다. 단계(S310)에서의 판단 결과가 부정, 즉 단계(S302)에서 설정한 학술 회의의 참가 등록 기간이 종료하지 않은 경우 단계(S308)로 리턴하여 전술한 바와 같이 논문 발표자 및 청중의 참가 등록을 계속 접수한다. 이와 달리, 단계(S310)에서의 판단 결과가 긍정, 즉 단계(S302)에서 설정한 학술 회의의 참가 등록 기간이 종료한 경우 단계(S312)로 진행한다. 단계(S312)에서, 사이버 학회의 운영자는 정기 또는 비정기 학술 회의를 개최한 후 사전설정된 학술 회의의 종료일이 되면, 단계(S314)로 진행하여 학술 회의 종료를 사이버 학회 운영 서버(142)에 통지한 다음 본 발명에 따른 모든 프로세스를 종료한다.

<33> 한편, 단계(S304)에서의 판단 결과가 부정, 즉 학술 회의를 개최하지 않는 경우 도 3b의 단계(S316)로 진행하여, 논문 발표자가 사이버 학회에 투고하는 논문을 접수하는데, 여기서 투고 논문은 논문 발표자가 사이버 학회 운영 서버(142)의 제어하에 프로그램 저장부(144) 상에 마련된 유틸리티 프로그램(600)(도 6을 참조하여 상세하게 설명함)을 사용하여 작성된다. 이때, 접수한 투고 논문은 논문 심사가 완료되기 이전까지 도 1의 사이버 학회 DB(146_4)에 임시로 저장된다. 단계(S318)에서, 사이버 학회의 운영자는 단계(S302)에서 설정한 투고 논문 접수 기간이 종료하였는지를 판단한다. 단계(S318)에서의 판단 결과가 부정, 즉 투고 논문 접수 기간중이면 단계(S316)로 리턴하여 전술한 바와 같이 투고 논문을 계속 접수하고, 이와 달리 판단 결과가 긍정, 즉 투고 논문 접수 기간이 종료한 경우 단계(S320)로 진행한다.

<34> 단계(S320)에서, 사이버 학회의 운영자는 접수된 투고 논문을 사이버 학회의 분과에 근거하여 분류한 다음 단계(S322)로 진행한다. 다음에, 단계(S322)에서 사이버 학회의 운영자는 분류한 투고 논문을 심사할 논문 심사자를 선정한다. 이때, 사이버 학회의 운영자는 각 분과별 논문 심사자들에 대한 정보를 저장하고 있는 도 1의 회원 DB(146_1)의 데이터에 근거하여 논문 심사자들을 선정한다. 선정된 논문 심사자는 투고 논문을 심사하여 그 결과를 학회에 통보한다. 여기서, 청중에 의한 논문 심사를 병행할 수도 있으며, 이와 관련된 배점 기준 등은 사이버 학회의 운영자에 의해 사전설정된다. 다음에, 단계(S324)에서 사이버 학회의 운영자는 논문 심사자로부터 심사한 투고 논문에 대한 심사 결과를 접수한 후 이를 논문 투고자에게 통지한 다음 단계(S328)로 진행한다. 단계(S328)에서, 사이버 학회의 운영자는 심사를 마친 투고 논문을 포함하는 학회지를 발행한 다음 본 발명에 따른 모든 프로세스를 종료한다. 이때, 사이버 학회의 운영자는 종래의 오프라인(off-line)에서와 같이 통상적인 형태의 학회지를 발행할 수 있을뿐만 아니라, 온라인(on-line) 상에서 전자 문서의 형태로 학회지를 발행할 수도 있다.

<35> 도 4를 참조하면, 도 4에는 본 발명에 따른 CAB 프로그램(400)의 구성도가 도시되어 있다. 도 4에 도시한 바와 같이, CAB 프로그램(400)은 사이버 학회 구축 프로그램(410), 액세스 권한 부여 프로그램(420), 사이버 학회의 학술 회의 개최/종료 프로그램(430), 논문 발표/채팅 연계 프로그램(440), 학술 회의 DB 구축 프로그램(450)을 포함하고 있다.

<36> 사이버 학회 구축 프로그램(410)은 도 3a 및 도 3b에 도시한 바와 같이 사이버 학회의 운영자에 의해, 예컨대 사이버 학회 운영과 연관된 웹 페이지(web page)를 구축할 수 있는 프로그램뿐만 아니라 도 6에서 설명하는 바와 같이 발표 논문 작성 유틸리티(602), 투고 논문 작성 유틸리티(604), 동영상 자료 작성 유틸리티 (606), 채팅 유틸리티(608)를 포함하고 있다. 액세스 권한 부여 프로그램(420)은 사이버 학회의 운영자가 선정한 운영위원(예컨대, 각 분과의 분과위원)에게 감독 및 통제의 권한을 부여함으로써 사이버 학회의 운영 및 학술 회의의 원활한 진행을 위해 사용되는 프로그램이다. 사이버 학회의 학술 회의 개최/종료 프로그램(430)은 가상 공간에서 진행되는 학술 회의의 개최식 및 폐회식(시상 등을 포함)에 사용되는 프로그램으로서 실시간 동영상 방송 및 채팅을 지원한다. 논문 발표/채팅 연계 프로그램(440)은 사이버 학회에 접속한 회원이 학술 회의 기간중 특정 논문 및 강연 내용을 청취하고 논문 발표자가 지정한 시간대에 진행중인 학술 회의에 접속하여 채팅으로 상호간 의견을 교환함으로써 학술적인 발전을 도모하는 것을 지원하는 프로그램이다. 학술 회의 DB 구축 프로그램(450)은 종료된 학술 회의에서 발표되었던 논문, 강연 자료, 발표 논문에 대한 채팅 내용을 사이버 학회의 학술 회의 종료와 동시에 내용별로 분리하여 논문 DB(146_2) 또는 학회 클라이언트(120)의 사전설정된 장소에 저장하여 학술 회의가 종료된 이후에도 회원이 인터넷(130)을 통해 열람할 수 있도록 하는 기능을 제공하는 프로그램이다.

<37> 도 5를 참조하면, 도 5에는 도 3a에 도시한 학술 회의 참가 등록 접수 과정을 상세하게 설명하기 위한 플로우차트가 도시되어 있다. 단계(S502)에서, 사이

버 학회의 운영자는 개최할 학술 회의에 참가하기 위해 접속한 사용자가 사이버 학회에 처음으로 등록하려는 사용자인지를 문의한다. 단계(S502)에서의 응답이 긍정, 즉 접속한 사용자가 처음으로 사이버 학회에 등록하는 경우 단계(S504)로 진행하여 접속한 사용자의 사이버 등록 신청을 접수한다. 다음에, 본 발명에 따른 프로세스가 단계(S506)로 진행하여 등록 신청을 접수한 사용자에게 임시 ID 및 패스워드를 부여한다. 단계(S508)에서, 접속한 사용자는 부여받은 임시 ID 및 패스워드를 이용하여 사이버 학회에 로그인한다. 여기서, 임시 ID 및 패스워드는 전술한 바와 같이 도 1의 ID & 패스워드 DB(146_5)에 저장된다.

<38> 한편, 단계(S502)에서의 응답이 부정, 즉 이전에 사이버 학회에 등록한 사용자인 경우 본 발명에 따른 프로세스는 단계(S508)로 진행하여 접속한 사용자가 전술한 바와 같이 사이버 학회에 로그인한 다음 단계(S510)로 진행한다. 단계(S510)에서, 사이버 학회의 운영자는 단계(S508)에서 로그인한 사용자가 청중인지를 판단한다. 환언하면, 사이버 학회의 운영자는 로그인한 사용자가 논문 발표자 또는 청중인지를 판단한다. 단계(S510)에서의 판단 결과가 긍정, 즉 로그인한 사용자가 청중인 경우 전술한 도 3a의 단계(S310)를 수행하고, 이와 달리 판단 결과가 부정, 즉 논문 발표자인 경우 단계(S512)로 진행한다. 단계(S512)에서, 사이버 학회의 운영자는 로그인한 논문 발표자로부터 학술 회의에 발표할 논문을 접수한다. 이때, 접수한 발표 논문은 본 발명에 따른 사이버 학회 운영 장치의 프로그램 저장부(144) 상에 마련된 유틸리티 프로그램(600)을 사용하여 작성된 것이다. 다음에, 단계(S514)에서 사이버 학회의 운영자는 접수한 논문의

카테고리 (category), 즉 사이버 학회의 어느 분과에 해당하는 논문인지를 결정한 다음 전술한 도 3a의 단계(S310)로 진행한다.

<39> 도 6을 참조하면, 도 6에는 도 1의 프로그램 제공부(144)에 의해 사용자 클라이언트(110)에게 제공되는 본 발명에 따른 유틸리티 프로그램(600)의 구성도가 도시되어 있다. 도 6에 도시한 바와 같이, 유틸리티 프로그램(600)은 발표 논문 작성 유틸리티(602), 투고 논문 작성 유틸리티(604), 동영상 자료 작성 유틸리티 (606), 채팅 유틸리티(608)로 구성되어 있다.

<40> 발표 논문 작성 유틸리티(602)는 전술한 바와 같이 논문 발표자가 사이버 학회의 학술 회의에서 발표할 논문을 작성할 때 사용하는 유틸리티 프로그램이며, 투고 논문 작성 유틸리티는 논문 발표자가 사이버 학회의 학회지에 투고하는 논문을 작성할 때 사용하는 유틸리티 프로그램이다. 동영상 자료 작성 유틸리티 (606)는 발표 논문 또는 투고 논문 작성시 필요한 부분에 동영상 자료 및 강연 자료를 부가함으로써, 연구 과제에 대한 보다 명확한 이해를 도모하기 위해 사용하는 유틸리티 프로그램이다. 동영상 자료 작성 유틸리티(606)를 사용하여 논문을 작성하면, 논문 심사자 및 청중에게 연구실에서 이루어진 연구 과정을 보다 상세히 설명할 수 있는 효과가 있다. 채팅 유틸리티(608)는 논문 발표자가 사이버 학회의 학술 회의에서 논문을 발표하는 경우, 사전설정된 시간에 청중과 논문 발표자가 토론할 수 있는 기능을 제공하는 유틸리티 프로그램이다. 이와 달리, 논문 발표자는 사용자 클라이언트 상에 마련된 범용의 유틸리티 프로그램, 예컨대 문서 작성 유틸리티 프로그램을 사용할 수도 있다.

<41> 본 발명이 바람직한 실시예를 통해 설명되고 예시되었으나, 당업자라면 첨부한 청구 범위의 사상 및 범주를 벗어나지 않고 여러 가지 변형 및 변경이 이루어질 수 있음을 알 수 있을 것이다.

【발명의 효과】

<42> 전술한 바와 같이, 본 발명의 가상 공간에서 사이버 학회를 구축하고 운영하는 방법 및 장치에 따르면, 인터넷과 같은 통신망을 통해 대량의 정보가 교환되고 공유되는 가상 공간에서 학회를 구축하고 운영함으로써, 학회 운영에 필요한 인력, 비용, 시간을 절감하면서도 시간 및 공간적 제약이 없어 다수의 학회 회원뿐만 아니라 관심있는 일반인들이 능동적으로 학회 활동에 참여하도록 유도할 수 있으며, 우수한 연구 논문에 대해 객관적이면서도 심도 있는 평가가 이루어질 수 있도록 하고, 해당분야 전문가들과의 심도있는 의견 교환을 통해 학문적인 발전을 달성할 수 있을 뿐만 아니라, 연구 성과에 대한 실용화의 시기도 앞당길 수 있는 효과가 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

통신 네트워크를 통해 사용자 및 학회 클라이언트(client), 사이버 학회 운영 서버(server), 프로그램 저장 디바이스(device), 데이터베이스(database)가 상호 연결된 사이버 학회 운영 시스템을 사용하여 상기 통신 네트워크 상의 가상 공간 상에서 사이버 학회를 구축하고 운영하는 방법에 있어서,

a) 상기 학회 클라이언트가 상기 사이버 학회 운영 서버에 의해 마련되는 사이버 학회 운영 사이트(site)에 접속하는 단계와,

b) 상기 학회 클라이언트가 상기 사이버 학회 운영 서버로 사이버 학회 운영을 신청하는 단계와,

c) 상기 학회 클라이언트로부터의 신청에 응답하여, 상기 사이버 학회 운영 서버가 상기 데이터베이스에 저장된 데이터에 근거하여 사이버 학회 운영을 승인하는 단계와,

d) 상기 학회 클라이언트가 상기 통신 네트워크를 통해 상기 사이버 학회 운영 서버의 제어하에 상기 프로그램 저장 디바이스에 저장되어 있는 사전설정된 사이버 학회 생성 프로그램에 기초하여 상기 가상 공간 상에 상기 사이버 학회를 생성하는 단계와,

e) 상기 학회 클라이언트가 상기 사이버 학회의 학술 회의를 주최하는 단계

를 포함하는 사이버 학회 구축 및 운영 방법.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

f) 상기 학회 클라이언트가 상기 학술 회의와 연관된 데이터를 처리하는 단계를 더 포함하는 사이버 학회 구축 및 운영 방법.

【청구항 3】

제 1 항에 있어서,

상기 단계 c)는,

c1) 상기 학회 운영 서버가 사전설정된 알고리즘(algorithm)을 사용하여 상기 학회 클라이언트에게 고유 접속 코드(code)를 부여하는 단계와,

c2) 상기 학회 클라이언트가 상기 고유 접속 코드를 사용하여 상기 사이버 학회 운영 사이트에 로그인(log-in)하는 단계

를 포함하는 사이버 학회 구축 및 운영 방법.

【청구항 4】

제 1 항에 있어서,

상기 단계 d)는,

d1) 상기 학회 클라이언트가 상기 사이버 학회 생성 프로그램에 기초하여 상기 사이버 학회의 웹(web) 사이트를 생성하는 단계와,

d2) 상기 학회 클라이언트가 상기 웹 사이트의 콘텐츠(contents)를 구성하는 단계

를 포함하는 사이버 학회 구축 및 운영 방법.

【청구항 5】

제 1 항에 있어서,

상기 단계 e)는,

e1) 상기 학회 클라이언트가 상기 학술 회의의 개시 및 종료 기간을 설정하는 단계와,

e2) 상기 학회 클라이언트가 상기 학술 회의 분과를 설정하는 단계를 포함하는 사이버 학회 구축 및 운영 방법.

【청구항 6】

제 5 항에 있어서,

상기 단계 e)는,

e3) 상기 학회 클라이언트가 상기 사용자 클라이언트로부터 상기 학술 회의에 대한 참가 요청을 수신하는 단계와,

e4) 상기 참가 요청에 응답하여, 상기 학회 클라이언트가 상기 사이버 학회 운영 서버의 제어하에 상기 사용자 클라이언트에게 임시 접속 코드를 부여하는 단계와,

e5) 상기 학회 클라이언트가 상기 사용자 클라이언트로부터 상기 학술 회의에서 발표할 데이터를 수신하는 단계

를 포함하는 사이버 학회 구축 및 운영 방법.

【청구항 7】

제 6 항에 있어서,
상기 단계 e5)는,
상기 학회 클라이언트가 상기 사용자 클라이언트에 의해 작성된 데이터를
수신하는 단계와,
상기 학회 클라이언트가 상기 수신 데이터를 상기 사전설정된 분과에 근거
하여 분류하고 상기 데이터베이스에 저장하는 단계
를 포함하는 사이버 학회 구축 및 운영 방법.

【청구항 8】

통신 네트워크를 통해 사용자 및 학회 클라이언트와 연결되어 있으며, 상기
통신 네트워크 상의 가상 공간 상에서 상기 학회 클라이언트가 사이버 학회를
구축하고 운영할 수 있도록 하는 장치에 있어서,
상기 가상 공간 상에서 사용할 수 있으며 컴퓨터 판독 가능한 매체 상에
구현된 프로그램을 저장하는 수단과,
상기 사이버 학회와 연관된 데이터를 저장하는 데이터베이스와,
상기 프로그램 저장 수단 및 상기 데이터베이스와 연결되어 있으며, 상기
학회 클라이언트의 사이버 학회 운영 요청시 상기 프로그램 저장 수단에 저장된
프로그램과 상기 데이터베이스에 저장되어 있는 데이터를 사용하여, 상기 학회
클라이언트가 상기 사이버 학회를 가상 공간 상에서 구축하고 운영할 수 있도록
하는 서버

를 포함하는 사이버 학회 구축 및 운영 장치.

【청구항 9】

제 8 항에 있어서,

상기 프로그램은,

상기 학회 클라이언트가 상기 사이버 학회를 생성하는 기능을 제공하는 제

1 코드 세그먼트(segment)와,

상기 사용자 클라이언트가 상기 사이버 학회에 액세스(access)할 수 있는 권한을 부여하는 기능을 제공하는 제 2 코드 세그먼트와,

상기 학회 클라이언트가 상기 사이버 학회와 연관된 데이터를 관리할 수 있는 기능을 제공하는 제 3 코드 세그먼트

를 포함하는 사이버 학회 구축 및 운영 장치.

【청구항 10】

제 8 항에 있어서,

상기 데이터베이스는,

상기 학회 클라이언트에 대한 데이터를 저장하는 제 1 영역과,

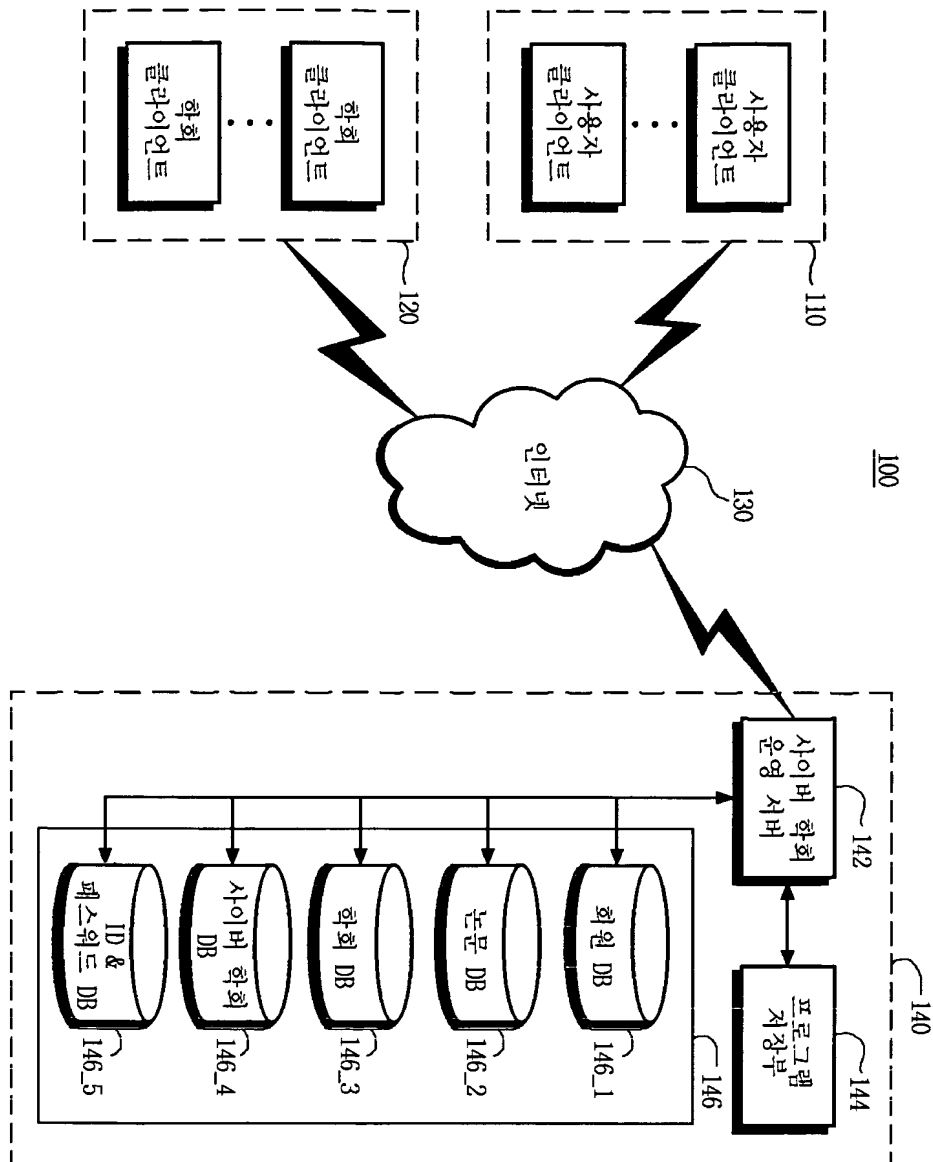
상기 사용자 클라이언트에 대한 데이터를 저장하는 제 2 영역과,

상기 사이버 학회와 연관된 데이터를 저장하는 제 3 영역

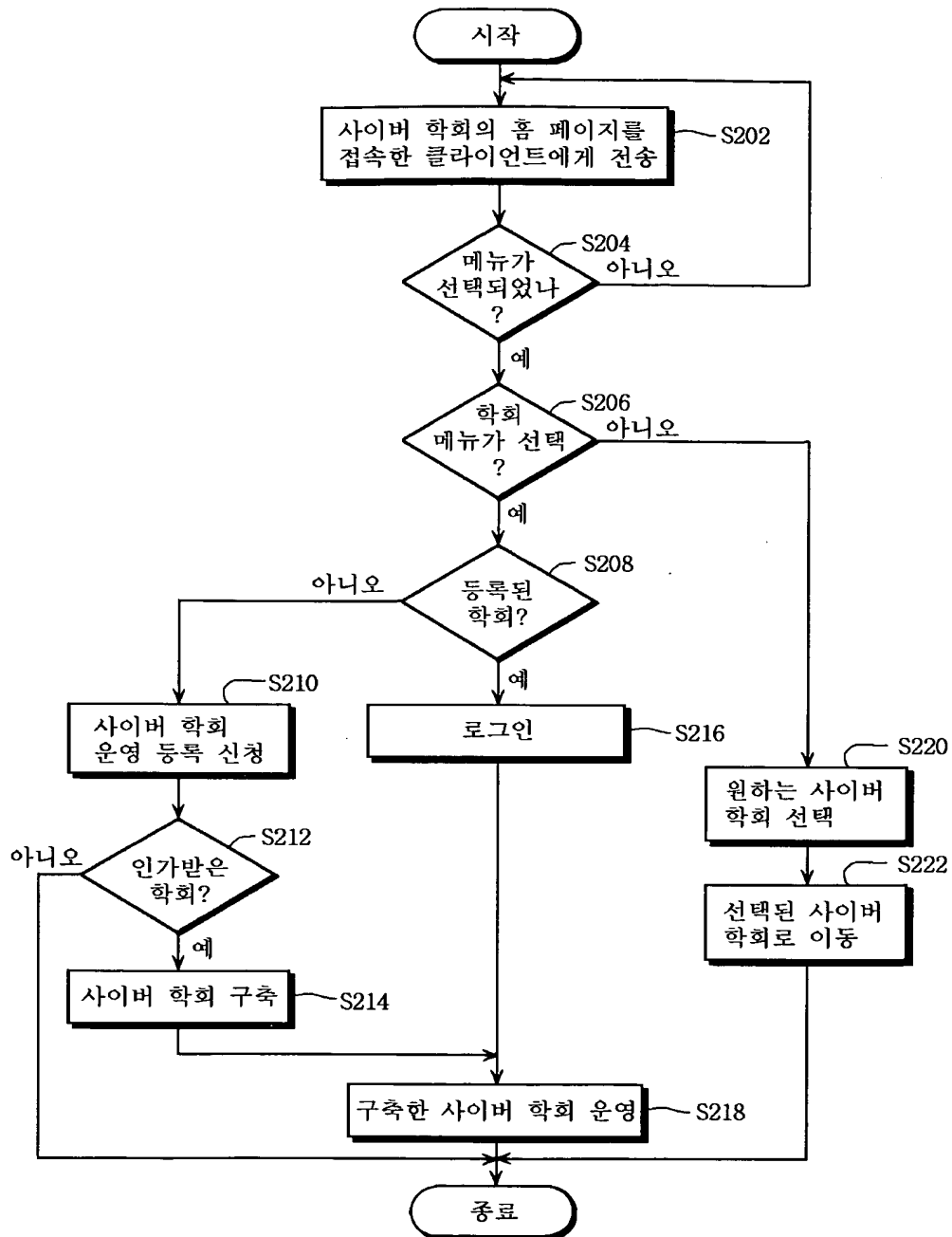
을 포함하는 사이버 학회 구축 및 운영 장치.

【도면】

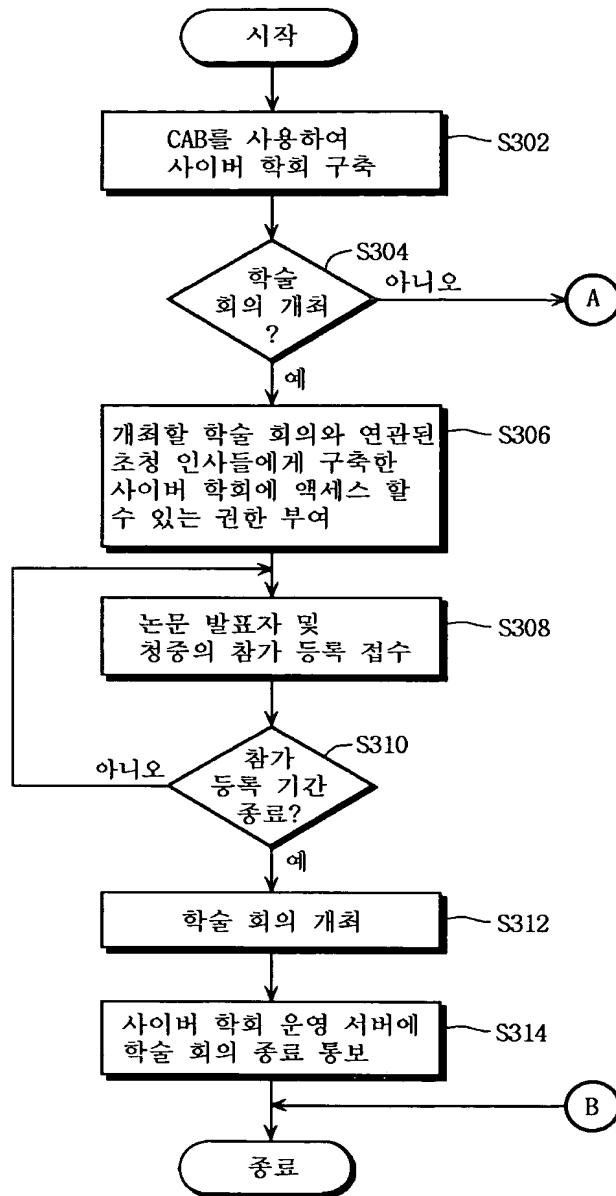
【도 1】



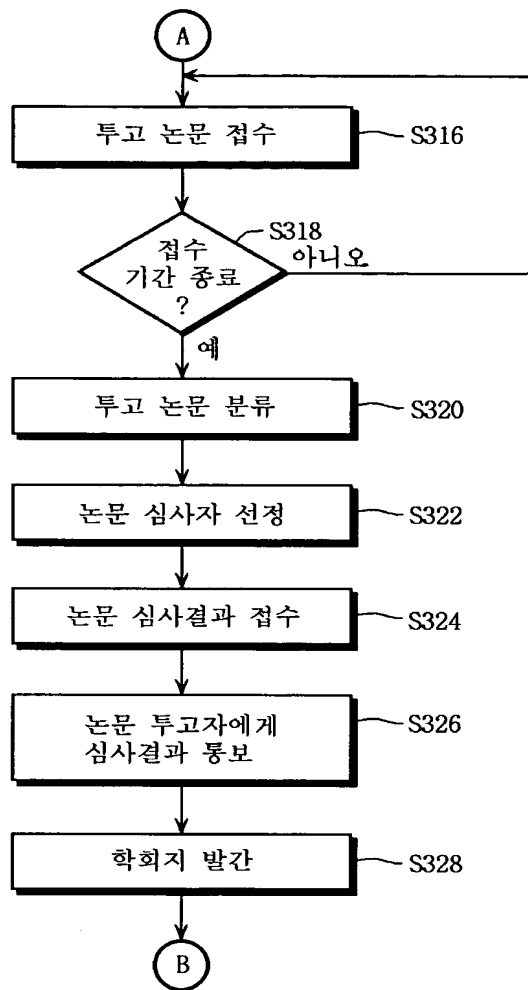
【도 2】



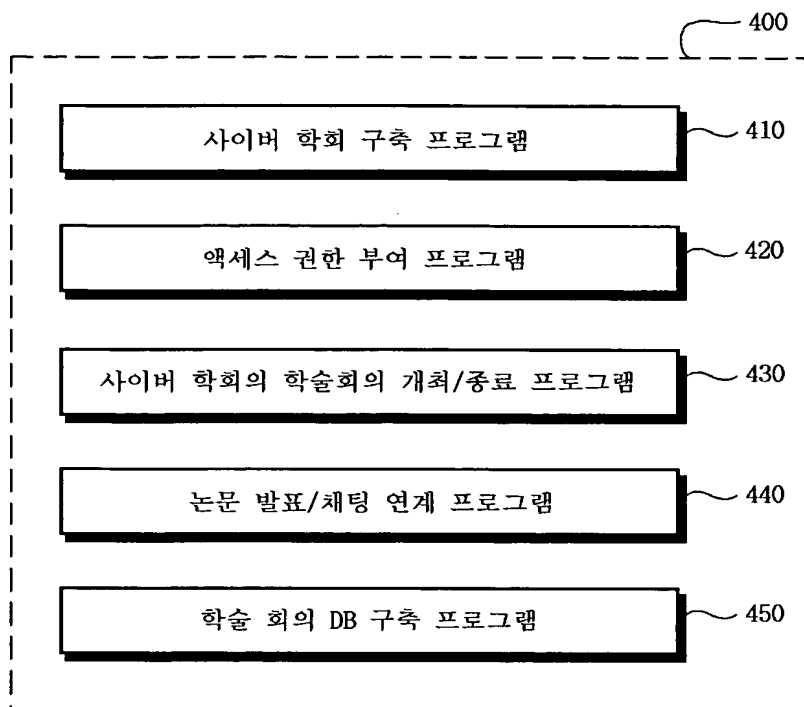
【도 3a】



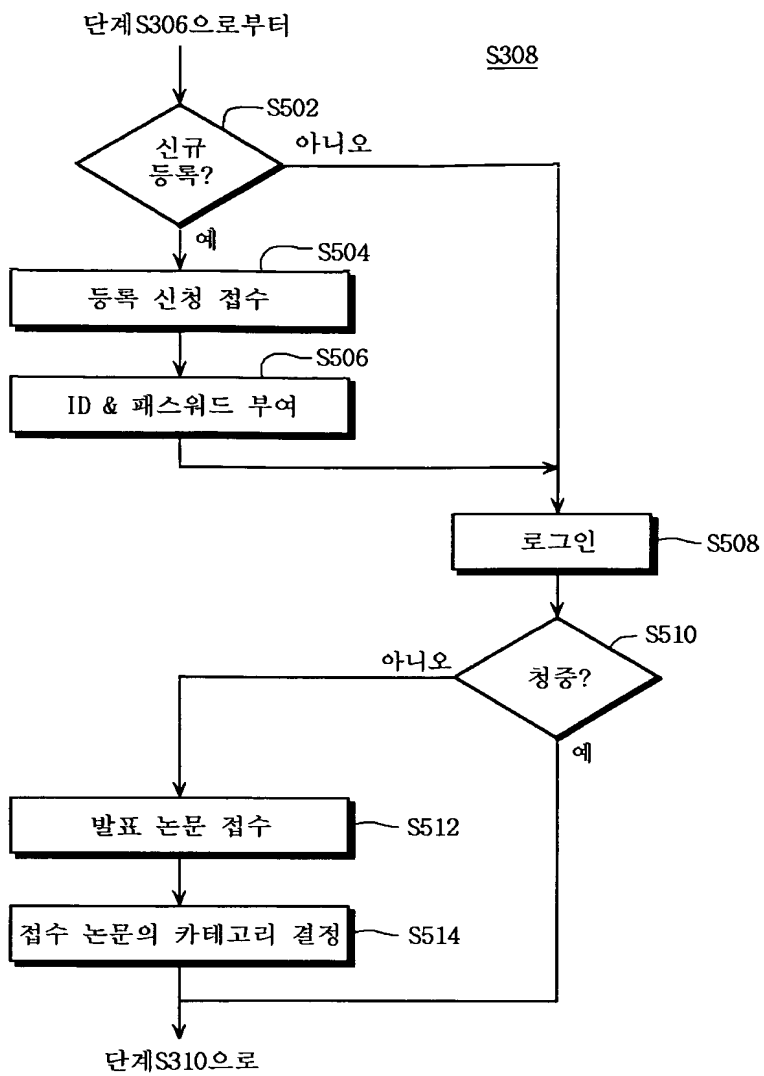
【도 3b】



【도 4】



【도 5】



【도 6】

